



Авторский материал

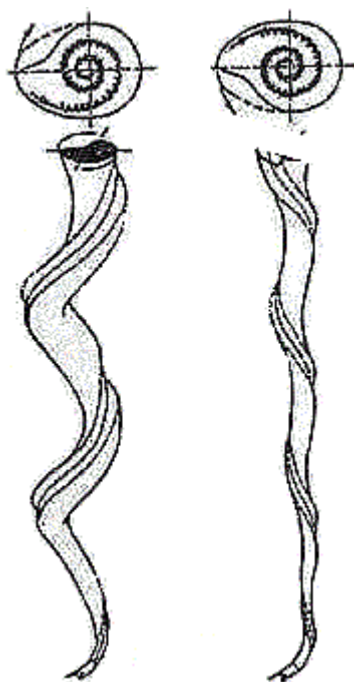
Статья «Спиральная геликоидальная труба Виктора Шаубергера». © [JohnCorn](#), 2010

Спиральная геликоидальная труба Виктора Шаубергера

JohnCorn

Изучая наследие Виктора Шаубергера, мы постоянно замечаем, какое важное место он отводит спиральной геликоидальной трубе (в дальнейшем Геликоид — мое прим.). Какова ее роль в работе аппаратов Шаубергера, какие эффекты она порождает при прохождении через нее воды или воздуха? Эти вопросы я считаю ключевыми для осознания принципа работы его машин. Ни одно устройство Шаубергера не обходится без вихревого вращения воды или воздуха, проходящих через особую конфигурацию труб или дисков.

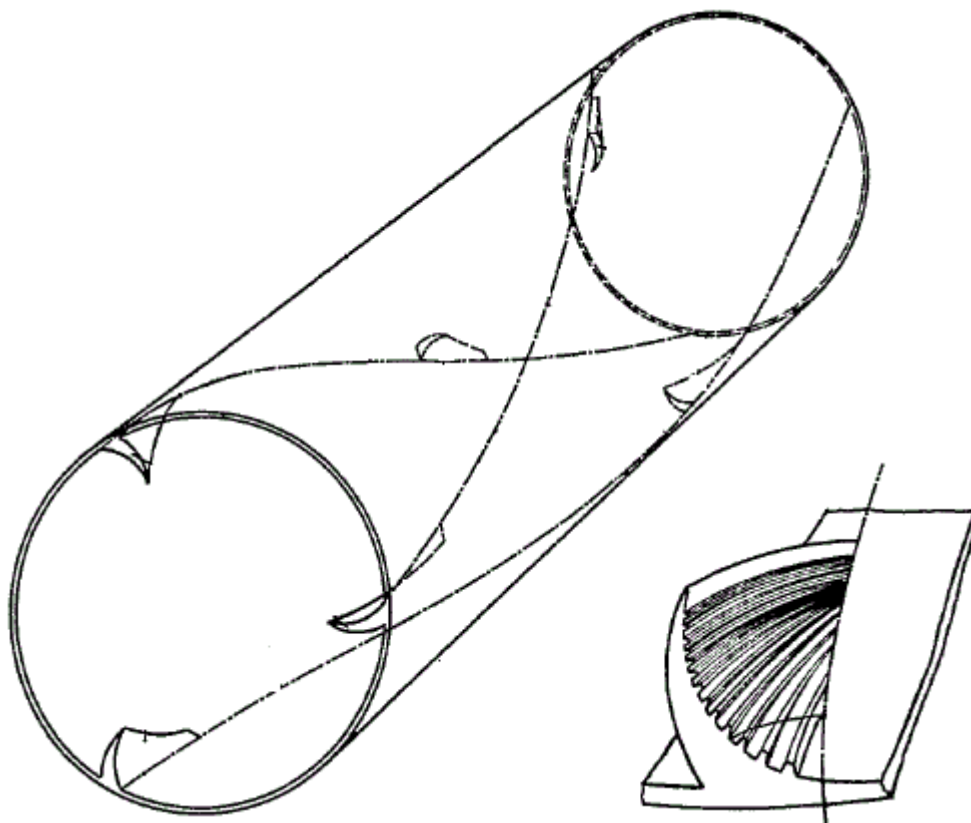
§ 1



Шаубергер в 1957 году, за год до смерти, получил [патент №196680](#) на спиральную геликоидальную трубу. Произошло это лишь спустя 6 лет после подачи патентной заявки. Согласно патенту, такая конфигурация сечения трубы способна предотвратить отложение осадка, дающего сопротивление потоку и со временем сокращающего проходное сечение трубы, осаждаясь на стенках трубы. На практике это должно продлить срок эксплуатации такой трубы, и как результат, давать экономическое преимущество. Но важно, что Шаубергер, судя по информации из патента, не считал это свойство геликоида основным. Напротив, он перечисляет набор интересных эффектов, которые может дать вода при прохождении через геликоид. Например, говорит о том, что геликоид позволяет снизить потери на трение при прохождении по нему воды. Помимо этого, геликоид позволяет контролировать процессы молекулярной активности в проходящей через него жидкости или газе — патент официально подтверждает, что молекулярные расщепления, трансформация и соединения могут происходить в такой трубе в результате вихревого движения воды или газа. А это уже немного объясняет необходимость присутствия именно спирального геликоида в творениях Шаубергера. Тем более, что вряд ли можно объяснить необходимость геликоидальных труб, например в [HPG](#), лишь их свойством не давать осадок на стенках. Поскольку сегодня не изучаются особенности процессов, происходящих в трубах геликоидного типа, в своих поисках мы можем апеллировать только к патенту Шаубергера, который был получен и подтвержден, помимо Германии, еще как минимум в трех странах.

Но откуда Шаубергер узнал такие необычные свойства геликоидальной трубы? Было ли это мгновенным озарением, или явилось следствием предшествующих находок и результатом кропотливого наблюдения за природой?

Осмелюсь утверждать, что прародителем спиральной геликоидальной трубы была ТРУБА С ДВУХПОТОЧНЫМ СПИРАЛЕВИДНЫМ ТЕЧЕНИЕМ, которую Шаубергер применил еще в 1933 году в Кохлебене для эксперимента по сплавлению каменной руды размером до 10 см в диаметре.



Труба с двухпоточным спиралевидным течением.

Сама труба была изготовлена из дерева и имела диаметр 27,5 см. Несмотря на это, руда плотностью почти 2 г/см^3 (в два раза плотнее воды) свободно проходила по всему участку трубы, не разрушая ее. Внутри трубы были установлены лопатки из посеребренной меди для придания потоку спирального вращения, благодаря которому руда и все, что плотнее воды, собиралось в центре оси вращения, и, не касаясь стенок трубы, проходило участок длиной 64 метра.

В журнале «Имплозия» от мая 1941 г. Шаубергер писал: «В трубу я встроил специальной формы лопасти. Они сделаны из материала, который увеличивает потенциал. Труба должна располагаться под наклоном и ориентироваться в особом направлении (имеется в виду ориентация направления трубы по сторонам света). Вода стремительно проходит по двум дорожкам. Периферические водные массы идут по центробежному пути, в то время как центральный поток воды проходит центростремительный путь.

Тела тяжелее воды перемещаются в центр. Компоненты легче транспортной среды мигрируют по направлению к периферии.

Стоит отметить, что экспериментально установлено то, что все субстанции земного происхождения (Земного — это определение относится к веществам, которые находятся в почве — Карбонам) реагируют на центробежное движение, а вещества иного происхождения, а именно все формы так называемого кислорода, (который Шаубергер рассматривает как низшую форму солнечного света) активны при центростремительном.

Это обуславливает разделение двух типов биполярных субстанций, при этом процессы с участием кислорода проходят ближе к центру, карбоны располагаются у стенок.»

«В трубе с двухпоточным спиралевидным течением появляется разность потенциалов между водой периферической и водой центральной, что ведет к ускорению потока.»

Если учесть, что размер кусков руды достигал до 10 см, а диаметр трубы был 27.5 см, то ясно видно, что расстояние между стенками и проходящей рудой составляло не более 8 см с каждой стороны. Если же еще учесть, что из этих 8 сантиметров, отделяющих руду от стен, еще несколько сантиметров с каждой стороны занимали направляющие лопатки, закручивающие поток, то из получившейся картины становится ясно, что проходящая по трубе руда располагалась очень центрировано, точно на оси вращения, не отклоняясь от центра. Иначе отклонившиеся от центра камни просто повредили бы находящиеся по всему периметру трубы лопатки. Труба такого типа была запатентована Шаубергером [патентом №134543](#), полученным им в 1933 году. А через год и в модифицированном виде, в [патенте №138296](#).

По описанию самого Шаубергера, в такой трубе происходило разделение потока на центральный, содержащий «кислород» и пристеночный, содержащий «карбоны». Под термином «Карбоны» Шаубергер подразумевает любые вещества, кроме водорода и кислорода.

Шаубергер указывает на то, что «кислород» собирается в приосевом месте вихря в геликоиде. Вот что он пишет в журнале «Имплозия» от апреля 1958 г.: «Циклоидальное спиральное движение закручивает массу таким образом, что центр локализации кислорода перемещается к центральной оси...»

В.Шаубергер: «Использование такой формы движения может рассматриваться как восстановление фундаментальных процессов. Естественное движение оживляет воду, иное — приводит к ее смерти и исчезновению. В естественно текущей воде происходят процессы органического синтеза, в обратном случае — процессы органического распада».

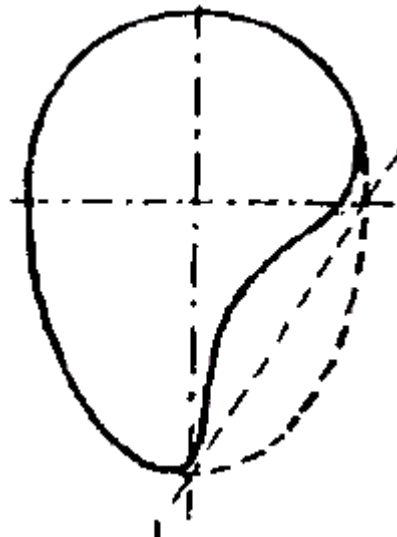
ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ ТРУБЫ С ДВУХПОТОЧНЫМ СПИРАЛЕВИДНЫМ ТЕЧЕНИЕМ



Труба в разрезе.

В трубе происходит разделение по температуре. В центре формируется холодный осевой поток, а по краям, поток, температура которого превышает температуру, которую имела вода до попадания в трубу. Получается, что Шаубергер открыл эффект Ранке чуть ли не раньше самого Ранке (который приблизительно в то же время открыл названный его именем эффект)! Различие состоит лишь в том, что у Ранке труба не имела внутренних приспособлений для закручивания потока, и вихревой эффект достигался подачей среды в трубу по касательной.

У Шаубергера же вращение шло от формы трубы. Сходные процессы происходят и в более поздней, модифицированной версии трубы со спиральным двухпоточным течением — МЕДНОЙ ГЕЛИКОИДАЛЬНОЙ ТРУБЕ С ЯЙЦЕВИДНЫМ СЕЧЕНИЕМ.

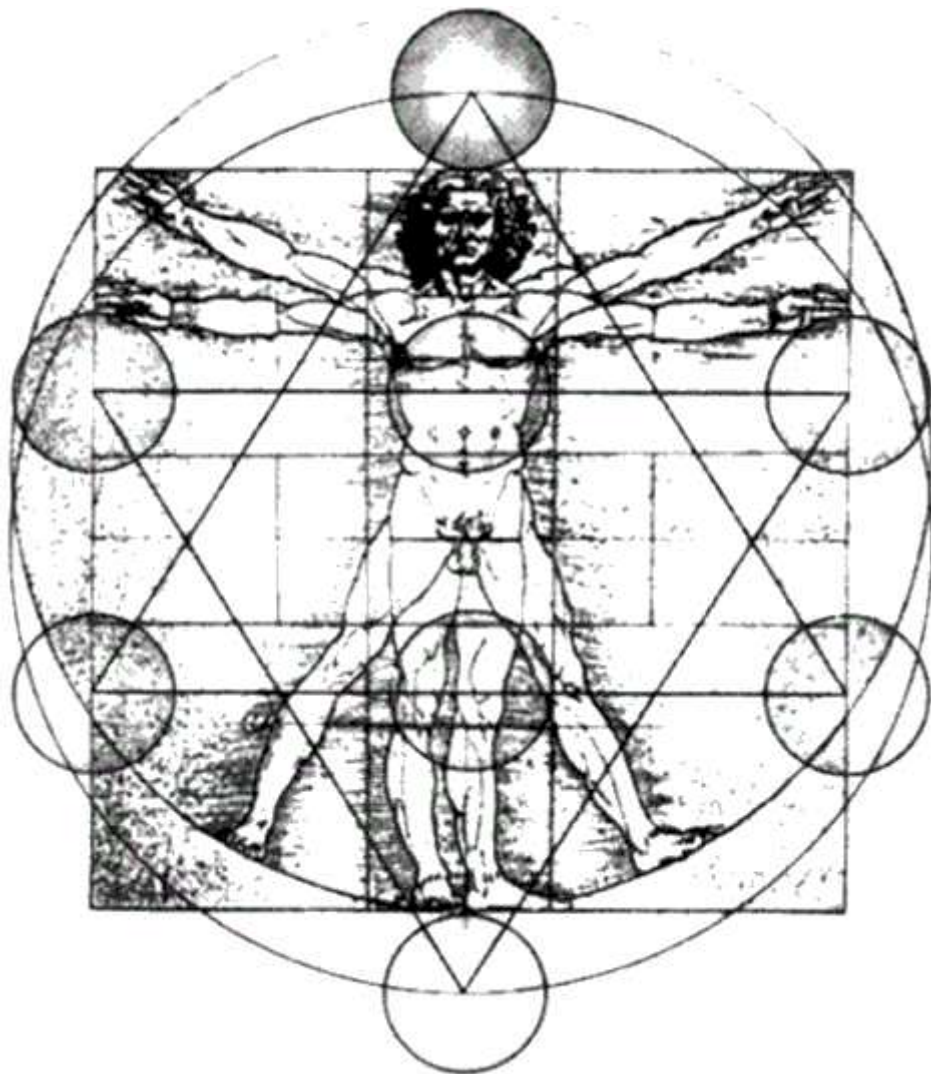


Яйцевидный профиль геликоидальной трубы.

§ 1а

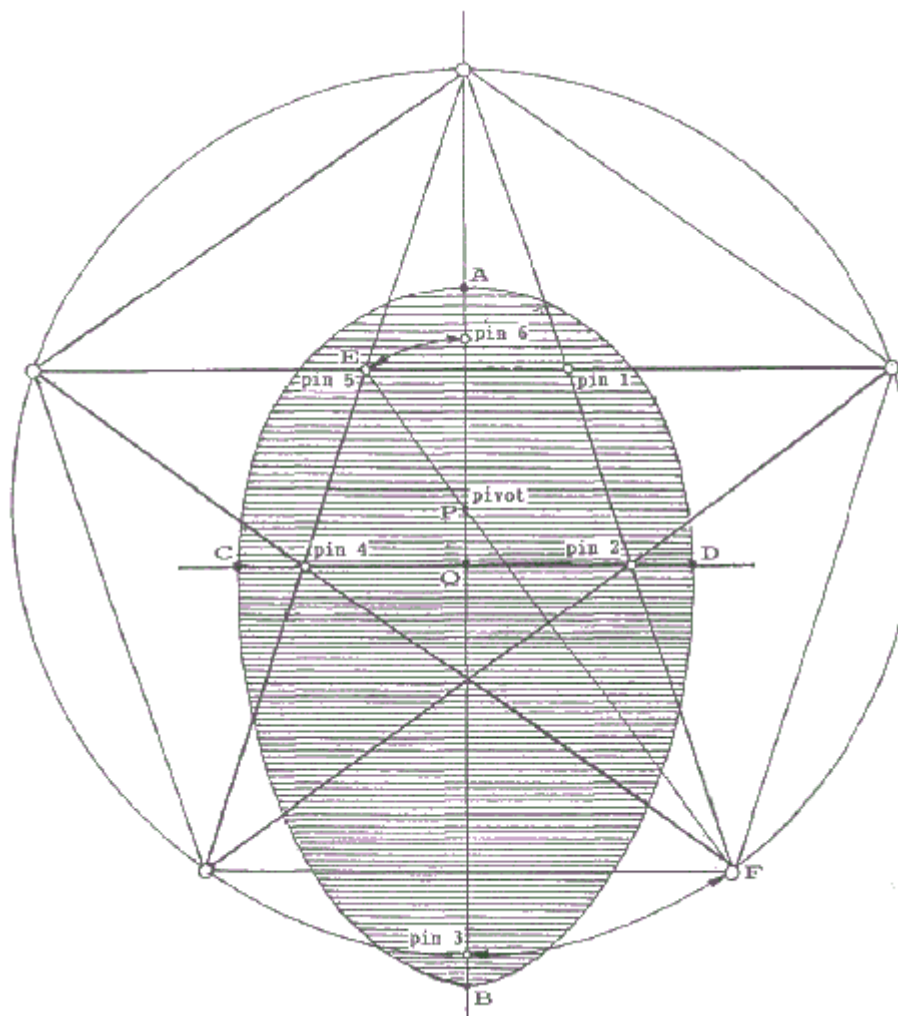
Почему своему запатентованному геликоиду Шаубергер придал яйцевидное сечение? Налицо стремление придавать своим творениям максимальную гармоничность с выявленными им закономерностями природы. Изучая все многообразие природных явлений и творений, он открыл, что все, начиная от микроскопических бактерий и заканчивая огромными циклонами, подчиняются правилу Золотого сечения. Шаубергер назвал это явление «Единым Универсальным Законом Вселенной» и применял при создании своих машин.

Все в природе согласуется с Золотым сечением. Даже тело человека: отношение частей тела между собой соответствует 1 : 1.618.



Канон Леонардо с 8 сферами. Золотая пропорция в человеческом теле.

Яйцевидная форма также отвечает Золотому сечению в пропорциях между верхним и нижним краем:



Соотношение $AQ : QB = 1 : 1.618$.

И применение ее Шаубергером есть сознательная игра по правилам Природы. Не знаю, могло ли такое следование правилам природы дать какой-нибудь эффект в работе аппаратов Шаубергера, но его мысли на этот счет кажутся определенно имеющими логику.

Спираль изгиба геликоида так же строится по Золотому сечению, при этом, если ее диаметр так же уменьшается или увеличивается в соответствии с Золотым сечением, то это обстоятельство делает конический спиральный геликоид с яйцевидным сечением идеально соответствующим Единому Универсальному Закону Вселенной, как словно бы сама Природа сотворила его по своим законам.

§ 2

Изучая влияние материала, из которого изготовлена труба, на интенсивность происходящих в ней процессов, Шаубергер заметил, сколь важное значение имеет выбор материала. Так, например стальная труба имеет на 15-25% меньшую пропускную способность, чем деревянная. Происходит это вследствие электрофизического взаимодействия воды и железа. Растворяясь в воде, ионы железа снижают поверхностное натяжение воды, нарушая естественный капиллярный эффект. Железо как бы препятствует свободному течению воды на уровне ионных и электрофизических взаимодействий. В железной трубе вода теряет свои изначальные свойства, такие как упомянутое поверхностное натяжение, меняется уровень pH, вследствие изменения баланса между содержанием ионов H^+ и OH^- . Растворенный в воде кислород вступает в реакцию с ионами железа. Вода попросту портится, становится вредной, все естественные соли и диссоциаты, находившиеся в ней до попадания в трубу, преобразуются во вредные соединения...

В отличие от этого, деревянная труба не влияет отрицательно на ионный состав воды.

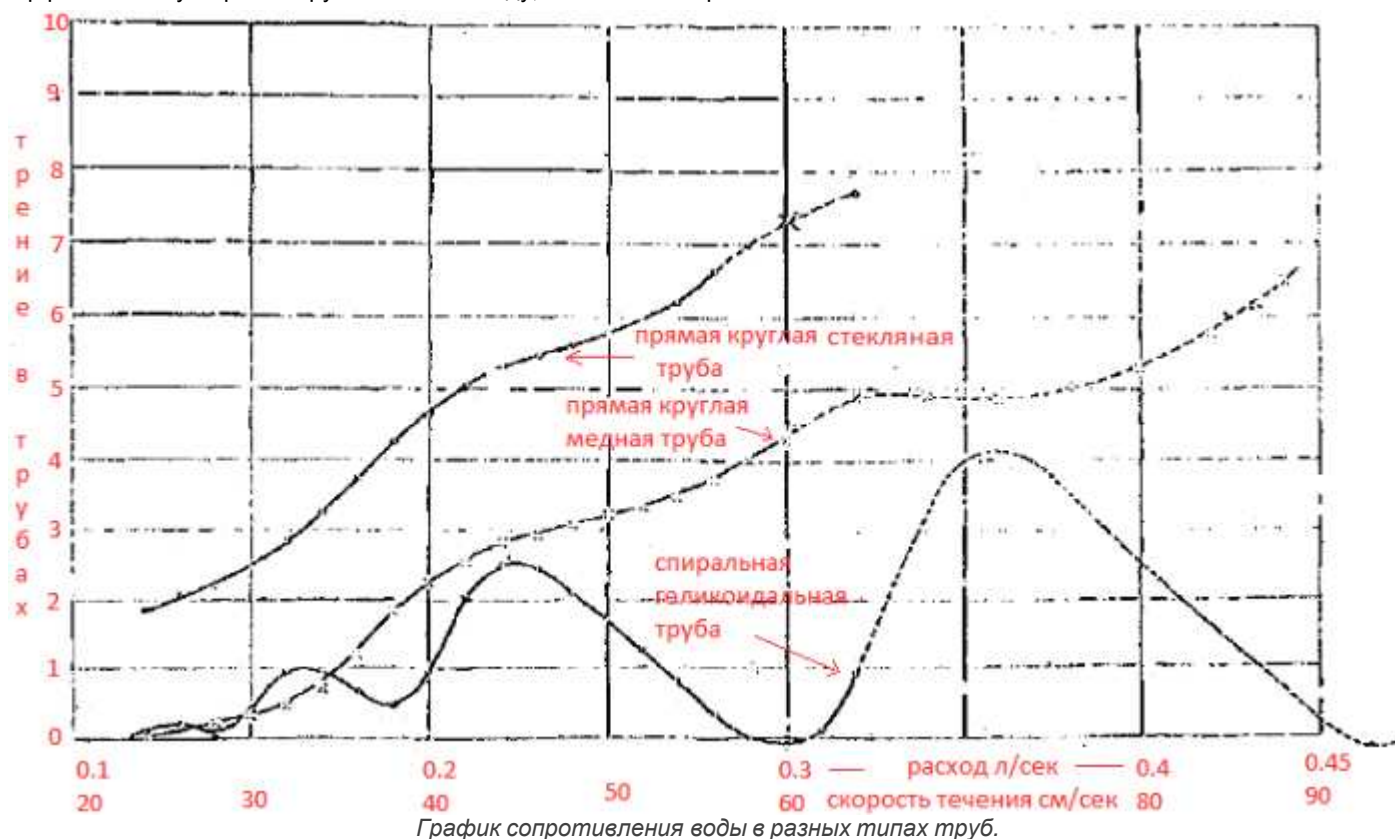
Естественно, Шаубергер искал материал, из которого можно было изготовить геликоид с учетом этих процессов. И такой материал им был найден! Это медь. Обладающая достаточной прочностью, доступной стоимостью, и самое главное, согласующаяся с происходящими при прохождении воды через нее процессами, другими словами, учитывающая законы природы, медь явилась достойной заменой деревянным трубам. Обладающая несравнимой с деревом прочностью, и согласующаяся с происходящими в воде ионными процессами, она идеально вписалась в концепцию Шаубергера. Помимо меди, подходящими материалами является так же серебро и золото, которые так же не оказывают негативного влияния на структуру воды.

Вот что Шаубергер пишет о применении меди для изготовления спиральной геликоидальной трубы: «Любая разновидность меди каталитически ускоряет закручивающееся движение. Так же могут использоваться медьсодержащие сплавы. Медь можно заменить любым металлом, обладающими такими же электрическими характеристиками, например серебром или золотом».

Эту способность меди он использовал для получения «сверхнулевого сопротивления» в геликоидальной трубе, который был проверен и подтвержден его оппонентом, профессором Поппелем в 1952 году, который вынужден был признать, что при некоторых значениях скорости потока, сопротивление движению воды снижается ниже нуля. А некоторых случаях и может опускаться ниже нуля, а это означает, что труба начинает сама всасывать в себя воду. Каким то образом благодаря меди и спиральному закручивающемуся движению, труба начинает работать как насос, выталкивая из себя воду на манер электромагнитной пушки.

Необходимым условием для этого является определенное давление подводимой к геликоиду воды, которое влияет на скорость ее прохождения через трубу.

Может быть, на этом эффекте основывается принцип работы НРГ? (Правда, в таком случае неясна роль форсунок, сдерживающих свободное прохождения потока благодаря малому сечению отверстий) Но может быть этот каталитический эффект может ускорять в трубе не только воду, но и газ или пар?



Хорошо заметно, что при значении расхода воды около 0.3 л/с и скорости течения около 60 см/с, график потерь на трение опускается ниже нуля. Так как кривая сопротивления попеременно то поднимается, то падает, можно достаточно точно спрогнозировать, при каких скоростях потока можно ожидать появления сверхнулевого сопротивления в трубе в еще большей степени. (На практике это означает появление у трубы значительного всасывающего эффекта с повышением скорости подачи).

На графике хорошо видно, что даже простая цилиндрическая медная труба пропускает большее количество воды чем стеклянная. А в сочетании со спиральной насечкой эффект многократно усиливается.

Выдержка из доклада Франца Поппеля: «**Интерпретация и оценка наблюдений позволяет сделать гипотетическое заключение о том, что синхронизация кинетической энергии текущей воды дает больше энергии благодаря закручиванию труб, чем требуется для того, чтобы преодолеть воздействие силы трения. Так можно получить постоянно возрастающее ускорение воды**». Таким образом, Поппель официально признает, что геликоидальная труба фактически выталкивает из себя воду при определенных режимах подачи как своеобразное реактивное сопло. Но не стоит забывать, что согласно графику, неконтролируемая подача воды под давлением может не дать ожидаемого эффекта, так как геликоид имеет свойство то увеличивать сопротивление проходящему потоку, то уменьшать его. Фактически, необходимо «поймать» такой режим подачи воды, когда кривая сопротивления на графике упадет максимально низко.

Надо отметить, что эксперимент Поппеля проводился со свободно текущей водой, и принудительного нагнетания воды под давлением в трубы не производилось. Поэтому график отражает лишь значения, достигнутые при подаче воды самотеком с небольшим уровнем перепада высот и поэтому максимальный расход, которым ограничились в эксперименте, составил чуть более 0.3 литра в секунду. Далее на графике прерывистой линией отмечен прогнозируемый результат. На деле, что бы увеличить расход, необходимо увеличить столб воды, подняв выше сосуд, из которого вода подавалась в геликоид.

Применение в эксперименте насоса для увеличения давления подачи не представляется возможным, поскольку в случае возникновения «тянущего» эффекта в трубе, насос не сможет «гибко» увеличить объем подачи до требуемого значения.

В НРГ выход на режим, когда в трубах появлялся всасывающий эффект, Шаубергер обеспечивал подбором скорости вращения электромотора. Известно, что при настройке НРГ у него были некие трудности со скоростью вращения ротора. Скорее всего, не удавалось удерживать скорость вращения ротора на тех оборотах, когда трубы входили в режим выталкивания воды из себя, ротор норовил раскрутиться еще быстрее. Единственным тормозящим ротор механизмом был электрогенератор, снимавший с него крутящий момент. Но генератор сам по себе не мог ограничивать скорость вращения ротора в конкретных пределах. Ускоряющийся до высоких оборотов ротор неминуемо раскрутит и генератор. Исходя из этого, конструкция НРГ мне кажется недоработанной — нет ограничителя максимальных оборотов ротора.

Что могло компенсировать силу трения и даже придавать проходящей через геликоид воде ускорение? Предположу для удобства, что некие электростатические явления, возникающие при трении воды о медные стенки трубы и выталкивающие воду из геликоида. Хотя в таком случае кривая сопротивления должна прогрессивно падать вниз с увеличением скорости потока, что противоречит графику, на котором кривая сопротивления то поднимается, то падает. Так что «электростатическая» версия весьма приблизительно поясняет происходящий в геликоиде процесс.

Сам Шаубергер говорит о том, что как только геликоид входит в режим отрицательного сопротивления, проходящая по нему вода перестает касаться стенок. Это напоминает ротор и статор электродвигателя, только в данном случае роль ротора выполняет завихряющаяся вода, а роль статора — геликоид.

Как правило, когда речь заходит о применении спирального геликоида Шаубергером в своих аппаратах, то первое, что приходит на ум, — это его «Домашняя энергетическая установка» или HPG, на роторе которой размещены 6 спиральных геликоидальных труб (Шаубергер называл ротор этого устройства «Всасывающей турбиной»). Но смею утверждать, что Шаубергер еще до постройки HPG создал устройство, использующее те же принципы работы! По свидетельству Арнольда Холла, посетившего в 1936 году Шаубергера, он видел аппарат в котором «...Никелированная втулка с подвижными металлическими трубами, в которых группы лопастей в виде крыльев бабочки прикреплены в спиральной конфигурации...» По описанию очень напоминает ротор HPG, с той разницей, что здесь речь идет о трубах, внешне напоминавшие трубы с двухпоточным спиральным течением. Такие же, какие Шаубергер использовал для транспортировки руды в Лаинце.

§ 3а

Но что может происходить «такого важного» в геликоиде, помимо отсутствия сопротивления движущейся воде и отсутствия образования осадка на стенках? Настолько важного, что бы по всем внешним признакам быть движущей силой такой установки, как HPG? Ведь однозначно списать прирост мощности в HPG на возникновение в геликоидах сверхнулевого сопротивления не получается из-за установленных на нем сопел. Их ограниченная пропускная способность, вкупе с сопротивлением, которое дают проходящему потоку воды установленные в них веретенообразные вставки, похожие на турбинки, существенно ограничена.



Веретенообразные вставки.

Устройство сопел фактически позволяет пропускать через себя лишь ограниченный объем воды, совсем не сопоставимый с тем объемом, который могут обеспечить лопасти-нагнетатели, установленные сверху ротора.



Устройство сопел.

Поэтому ответ здесь скорее может дать исследование процессов, происходящих в самом вихре. Есть ли какие-нибудь «подсказки» на правильное направление у самого создателя этого аппарата? В.Шаубергер: «Если воду просто заставить вращаться в специальных установках, то содержание отрицательных ионов в ней увеличится до 90%, благодаря чему кислород начнет эмульгироваться» (так же по его словам, вода должна иметь температуру +4°C — только при такой температуре в воде начинают происходить «правильные» ионные взаимодействия). Под отрицательными ионами очевидно здесь подразумеваются ионы воды OH⁻, содержание которых по словам Шаубергера, зависит от того, подвергается ли вода вращению. Здесь опять вспоминаются его слова о том, что в результате вихревого вращения воды концентрация «кислорода» перемещается на ось. Если же вдобавок вспомнить слова Шаубергера о том, что плывущая против течения форель является прообразом всасывающей турбины (HPG), а в свою очередь, источником движения, помогающим преодолеть форели силу встречного потока по словам Шаубергера является **Рекомбинация ионов**, то автоматически напрашивается вывод о том, что в своих аппаратах Шаубергер применяет некие ионные взаимодействия воды. Например, он пишет: «Через органическую организацию катодных и анодных систем я воспроизвел в машине планетарное движение, где при температуре +4 зарождается либо свет, либо движение». Уж не на диссоциацию ли воды намекает он, приводя в качестве примера катод и анод? А свечение, как известно, является спутником рекомбинации. Так что очень многое указывает на то, что Шаубергер подметил и применил некие не замеченные ионные взаимодействия.

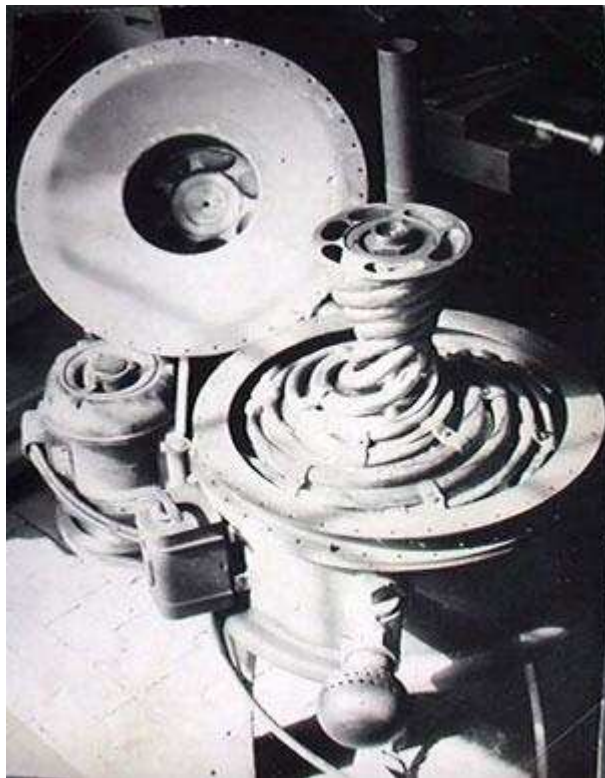
§ 3б

Так или иначе, но единственным широко известным устройством Шаубергера, содержащим в своей конструкции геликоидальные трубки, является HPG. Многие видели фотографии этого устройства из музея PKS (назову его здесь вариантом А), где любой посетитель сегодня может воочию его наблюдать.



HPG мун А.

Есть так же черно-белое фото еще одного варианта HPG (вариант Б), более технологично изготовленного, но где сейчас находится этот аппарат, никому не известно.



HPG мун Б.

На двух этих аппаратах установлены геликоиды разного типа. На хорошо известном нам музейном варианте установлены конические геликоиды. А на том, котором мы знаем лишь по чернобелому фото, установлены геликоиды постоянного диаметра. На музейном варианте каждый геликоид сверху имеет водозаборник. По количеству труб их получается 6. Они выполняют роль своеобразного нагнетателя, затапливая в геликоид больше воды, чем тот может вобрать в себя лишь вследствие центробежного выброса воды из нижнего сопла. На варианте Б такие водозаборники-нагнетатели отсутствуют, поскольку не предусмотрены конструкцией.

Не сразу, а лишь постепенно стало понятно, что прохождение воды по коническому геликоиду, который установлен на музейном экземпляре, не может соответствовать ожидаемому вихревому эффекту. Дело в том, что разница диаметров верхнего и нижнего концов конического геликоида не позволяет возникновения внутри него вихря из-за установленного на его нижнем конце сопла. (Но только в том случае, если пропускать через геликоид жидкость, а не газ). Нижний конец трубы,

ограниченный форсункой, не позволит из-за своей ограниченной пропускной способности возникнуть внутри конического геликоида свободно протекающему водяному вихревому потоку. А из-за разницы диаметров разных частей геликоида, в каждой его части вода будет иметь различную скорость течения. При этом не будет проявляться вихревой эффект. Это означает, что например, за то время пока вода в нижней части пройдет расстояние 10 см, в верхней части тот же объем воды пройдет как минимум в три раза меньшее расстояние. В средней части геликоида цифра будет соответствовать промежуточному значению между нижней и верхними частями. Водозаборники, установленные на каждом геликоиде сверху, пытаются закачать в трубу гораздо большее количество воды, которое может пропустить отверстие в форсунке. Это явно говорит о том, что музейный экземпляр не смог бы работать на воде. Но даже если убрать верхние водозаборники-нагнетатели, все равно вследствие перемены диаметра, скорость проходящей воды в разных частях геликоида будет разниться, и образования вихря внутри труб не произойдет. Для образования водяного вихря внутри, геликоид должен иметь сопло, способное свободно пропустить тот объем воды, который нагнетают водозаборники. На музейном аппарате это условие не соблюдено.

Другое дело, вариант Б с черно-белого фото, на котором диаметр геликоидов неизменен по всей длине, и наверняка соответствует максимальной пропускной способности форсунки. А так как верхних нагнетателей на нем нет, в трубы засасывается объем, фактически равный объему выброшенного из сопел под влиянием центробежной силы. А это уже фактически создает необходимые условия для появления «сверхнулевого сопротивления» в трубах, и последующего появления реактивной силы на выходе из сопла.

Все эти выводы справедливы только в том случае, если аппарат работал «на воде». Если же в геликоидах закручивался воздух или пар, то конический геликоид с нагнетателями даже предпочтительнее, из-за присущего ему уплотнения среды внутри труб, и в этом случае становится понятна роль нагнетателей.

Не стоит забывать, что правильно функционирующий геликоид в НРГ это всего лишь *средство*, позволяющее достичь *цель*. При запуске необходимо сформировать вихри в геликоидах. А потом начинают проявляться эффект Ранке и разделение потока, когда в центр выдавливаются все тела с высокой плотностью (как это было при транспортировке руды).

Вихрь внутри геликоида отличается от того, который мы можем наблюдать, когда сливаем воду из ванной. Вихрь воды проходящей через цилиндрическую спиральную трубу, если посмотреть на него сквозь окошко, сделанное в стенке геликоида, похож на вращающийся поток, в центре которого по всей длине протянулась тонкая ниточка воздуха, который был растворен в воде до ее попадания в геликоид. Если добавить в воду какое-нибудь плотное вещество, например угольный порошок, то он соберется на оси вращения. Этот эффект и использовал Шаубергер для транспортировки руды. Причем, скорость вращения, очевидно, играет главную роль — чем интенсивнее вихрь, тем больше эффект. Геликоид демонстрирует нам тот же эффект, что и «стакан Эйнштейна», только в динамике.

§ 4

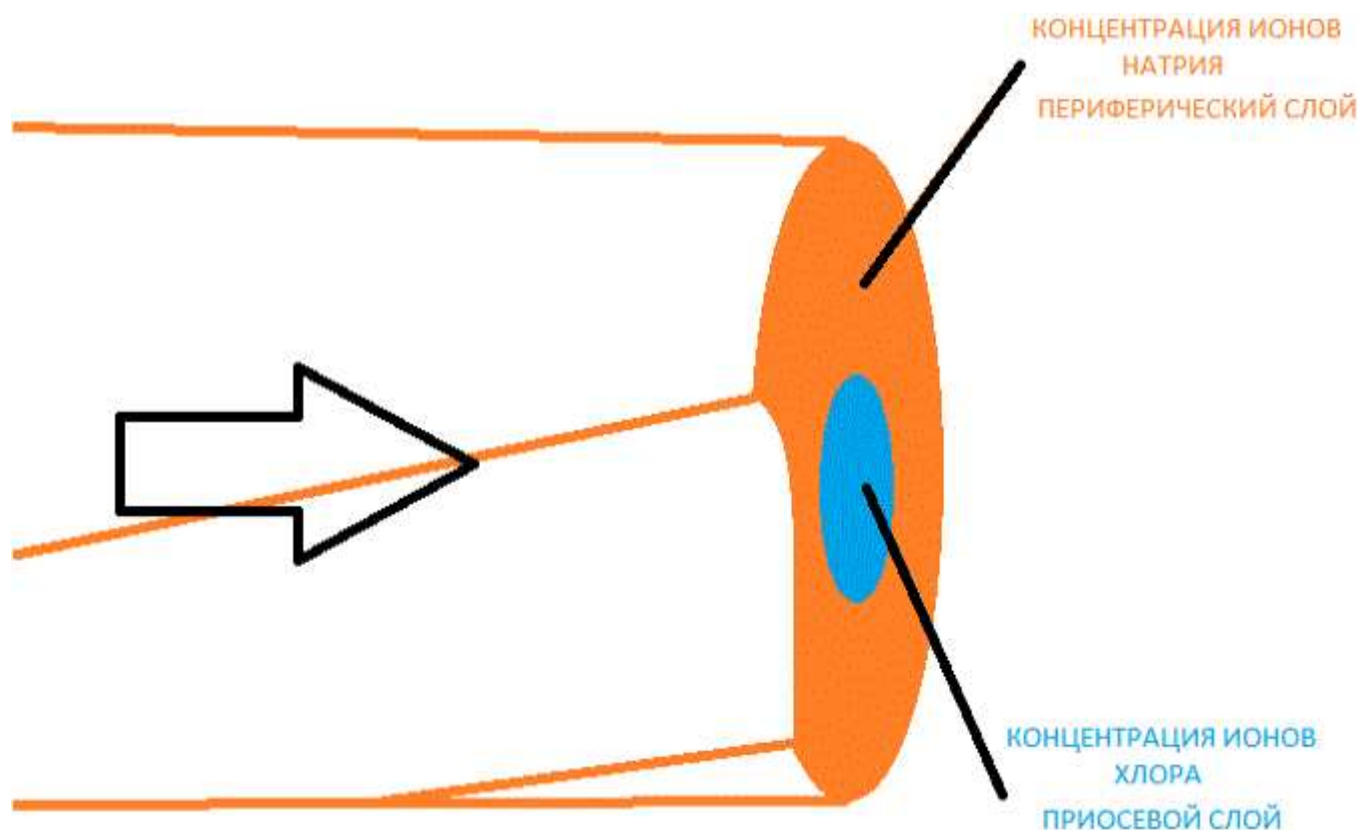
Весь принцип работы НРГ сводится к прохождению среды через геликоид. Поскольку Шаубергер признавал только природные способы получения энергии, очевидно, что что-то очень простое, хотя и незамеченное, лежит в основе его работы. Невольно возникает мысль о том, что если крупные тела реагируют на вращение в геликоиде, устремляясь к его центру (как это было в деревянной сплавной трубе), то может ли проявляться такой эффект на молекулярно-ионном уровне? Ведь каждый атом имеет свой вес и, следовательно, должен реагировать на центростремительное вращение. Может ли быть так, что очень интенсивное закручивание в геликоиде разделяет ионы или молекулы по весу, причем те, которые тяжелее, концентрируются на оси?

У Шаубергера есть устройство на основе геликоида для опреснения морской воды, которое представляет спирально навитый геликоид, каждый последующий виток которого меньше предыдущего. Зная взгляды Шаубергера, можно уверенно предположить, что уменьшение диаметра каждого витка производилось по алгоритму Золотого сечения. Возможно, как раз это являлось решающим фактором для трансформации соленой воды в пресную питьевую.



Устройство для транспортировки и трансформации соленой морской воды в пресную питьевую.

Как известно, соль растворяется в воде, диссоциируя на ионы Na и Cl. Возможно, пропуская через геликоид соленую воду с очень большой скоростью, удастся разделить ионы по слоям (эффект «стакана Эйнштейна»), останется лишь разделить потом выбрасывающуюся из геликоида струю механическим способом, что бы не допустить обратного смешивания. Для этого можно ввести на выходе в центр потока трубку, собирающую воду с ионами одного вида.



Версия работы устройства для опреснения соленой воды.

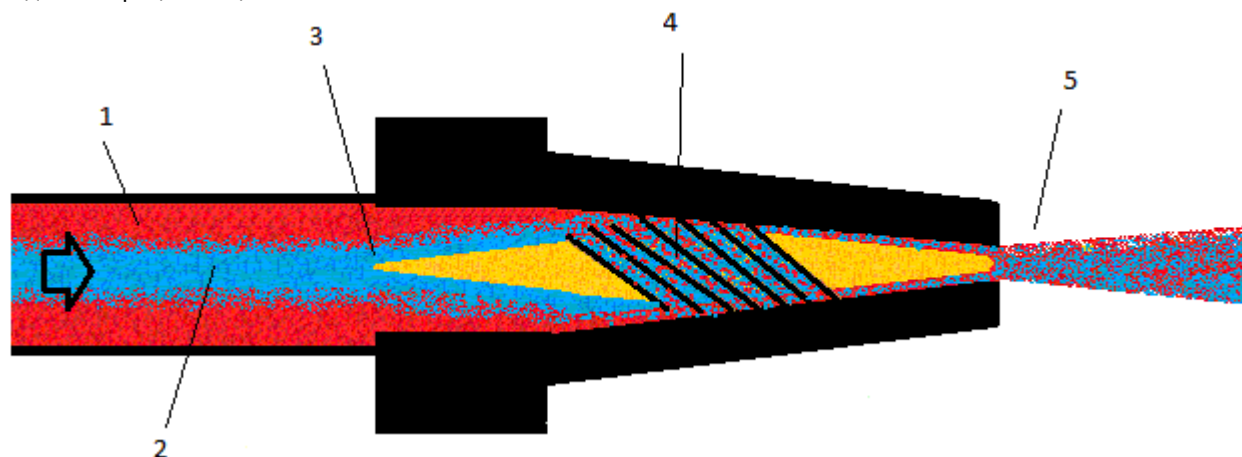
В свете предположения о разделении ионов по массе в результате центростремительного вращения, становится более ясным предназначение находящейся в сопле HPG, похожей на миниатюрную турбинку, веретенообразной вставки, имеющей с обоих концов остронаправленные острия и закрепленной неподвижно.

Если какое-нибудь разделение воды в результате вихревого вращения имеет место или происходит концентрация на оси какого-нибудь газа или ионов вещества, имеющего большую молекулярную массу, то эта «турбинка» вновь соединяет эти слои вместе в условиях ограниченного пространства сопла.

Ее острие, направленное против потока, и находящееся точно в центре оси вращения, как бы раздвигает центральный приосевой поток к периферии форсунки, где происходит его взаимодействие с периферийным слоем.

Склоняюсь к мысли, что **геликоид разделяет основной поток на центральный и периферийный по качественному составу**. Выражается это как в разной температуре слоев, так и разным их химическом составе. А возможно и в разделении потока по неким потенциалам.

В слоях предположительно концентрируются вещества разной массы, по-разному реагирующие на вихревое вращение. Происходит сепарация веществ по массе.



Сопло HPG.

1 — локализация горячего слоя (эффект Ранке), возможно содержащего более легкое вещество (ионы, молекулы);
2 — локализация осевого холодного потока (эффект Ранке), предположительно содержащего более тяжелое вещество (ионы, молекулы);

3 — острие форсунки («турбинки»), рассекающее осевой слой, отжимающее его к периферии;

4 — зона взаимодействия между осевым и периферийным слоями. Предположительно здесь может происходить превращение воды в пар;

5 — реактивная струя.

Гипотетически, происходящий в форсунке процесс мог быть похожим на рекомбинацию, при котором происходит нагрев и превращение воды в пар, что в свою очередь дает реактивную струю, вращающую ротор. Но возможно, речь идет о каком то другом взаимодействии, основанном на вихревом разделении и резком соединении двух потоков в соплах.

Так, внутреннее устройство сопла натолкнуло меня на мысль, что в HPG могла применяться концентрированная перекись водорода, которая, проходя по трубе, разлагалась бы внутри форсунки в каналах «турбинки», форма которой, кстати способствует максимальному увеличению площади и времени контакта с проходящей через них жидкостью или газом. И в самом деле, если залить **высококонцентрированную** перекись в HPG (которая, кстати, активно применялась в Германии в те годы), то на время можно получить реактивную силу в результате разложения ее в соплах. Полученный в

процессе разложения парогаз (концентрированная смесь водяного пара и кислорода) будет иметь температуру около 800°C. Для этого необходимо, что бы «турбинка» была покрыта катализатором разложения перекиси — серебром. Продуктами разложения перекиси будут являться кислород и чистая вода, что как нельзя лучше соответствует концепции гармонии с природой, которую исповедовал Шаубергер.

Но в такой теории есть противоречия. Во-первых, залитая в устройство перекись, вступив в реакцию распада, через некоторое время целиком распалась бы на кислород и воду. А во-вторых, если бы перекись являлась основным источником движущей силы, то зачем ставить в HPG медные спиральные геликоиды, когда логичнее было бы установить более прочные стальные трубы цилиндрического сечения? Тем не менее, в двух известных нам по фото образцах установлены геликоиды, и это опять таки указывает на главенствующую роль вихря в сути работы HPG.

Как уже было упомянуто, внутри HPG при разложении перекиси образовался бы насыщенный парогаз под давлением. По внешним признакам — толщине металла, количеству стягивающих болтов, можно сказать, что HPG выдержит давление не менее 50 атм. Так может, образовавшийся парогаз и являлся источником энергии? И по геликоидам циркулировала вовсе не вода, а образовавшийся пар? Может быть электромотор, раскручивающий ротор HPG и выводивший его на рабочие обороты, закручивал именно парогаз и при этом возникшие эффекты разделения в вихре и синтеза в соплах являлись источником мощности? Тем более, что сопло больше подходит для газообразных веществ, нежели жидкости.

По словам Шаубергера, скорость вылетающей из сопла струи составляет 1290 м/с. Я бы не стал на 100% утверждать, что речь идет именно о сопле HPG, но, тем не менее, такая скорость истечения возможна скорее для пара или газа. Тем более, что из сопел такого типа, какие установлены на этом аппарате, ровных струй не могло вылетать: в результате закручивания внутри сопла, вылетающая струя скорее будет похожа на мелкодисперсные брызги, подобные которым мы можем наблюдать, пользуясь пульверизатором. Похоже, что в медных трубах не получится создать условий для развития давления, которое могло бы выбрасывать воду со скоростью превышающей километр в секунду. Если же взаимодействие происходит внутри сопел, с пиковым нагревом и выделением пара, то это выглядит более реалистично, ведь один литр воды при нагреве превращается в 1700 литров пара.

§ 5

В любом случае, при работе аппарата HPG, в его геликоидах происходило интенсивное вихревое вращение, а это могло породить ряд не проявляющихся при обычных условиях явлений.

Перечислю основные:

- торсионные поля, возникающие при вращении тела;
- эффект гравитационного волчка (потеря массы при сверхбыстром вращении);
- эффект Ранке;
- электрические и электростатические эффекты вследствие быстрого вращения воды в медной трубе;
- современные американские исследователи торнадо отмечают, что подъемная сила торнадо связана не с засасыванием воздуха внутрь его, поскольку воздух внутри торнадо идет сверху вниз. В связи с этим есть ряд документально подтвержденных случаев левитации внутри торнадо. Возможно проявление такого эффекта в геликоиде.

Не буду отстаивать главенствующую роль любого из приведенных эффектов при работе геликоида. Приводя эти примеры, я хотел лишь напомнить, что предстоит еще очень многое узнать, и открыть для себя. И пока что исследователи творчества Виктора Шаубергера скорее интуитивно догадываются о принципах работы его машин.

Повторюсь, что представленная мною версия получения энергии в HPG не является истиной в последней инстанции, а лишь отражает представление о происходящих процессах на уровне нашего сегодняшнего понимания сути работы аппаратов Шаубергера. ♦